

но, что для него условная прочность и относительное удлинение при разрыве повысились на 13 и 22% по сравнению с вулканизатом базового варианта. Изменения прочности после старения при 100°C в течении 72 часов и относительного удлинения после старения при 100°C в течении 72 часов для вулканизата опытного варианта были незначительными. Таким образом, использование комбинации кремнийальдегидсодержащего мономера с нафтамом-2 в резиновой смеси на основе каучука БНКС-18АМН, используемой для производства неформовых РТИ, позволяет повысить их упруго-эластические свойства и стойкость к тепловому старению.

1. Харитонов Н. П., Кротиков В. А., Худобин Ю. И., Буслаев Г. С., Степанов К. Н. Органосиликатные материалы, их свойства и технология применения. Л: Наука, 1979. 202 с.

2. Верхунов С.М., Петров А.Е., Максимова А.В. Исследование кинетики получения кремнийальдегидсодержащего мономера на основе фенилтрихлорсилана и салицилового альдегида // Вестник Чуваш. Ун-та. 2011. №2. С. 143-145.

## **ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ АМИНОЛИЗА ПОЛИКАРБОНАТА**

*Ислентьев С.В., Гарифуллин Д.Ш., Власова Н.М., Балакин В.М.*

Уральский государственный лесотехнический университет

620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37

Существенную долю в мировом производстве гетероцепных полимеров занимают поликарбонаты. Благодаря комплексу физико-механических свойств поликарбонаты нашли широкое применение в различных отраслях промышленности и народного хозяйства. Потребление поликарбоната в мире в среднем увеличивается на 8%, что приводит к увеличению его отходов, утилизация которых является важной экологической проблемой [1]. Наиболее перспективным методом утилизации отходов поликарбоната является метод химической деструкции. Использование данного метода позволяет получать мономеры или же другие ценные продукты. К методам химической деструкции поликарбоната можно отнести гидролиз, алкоголиз, и менее изученный аминоллиз.

Целью данной работы является изучение реакции аминолиза ароматического поликарбоната алифатическими аминами. В качестве алифатических аминов использовались моноэтаноламин, диэтаноламин, этилендиамин, бутиламин, дибутиламин. В ходе работы были каче-

ственно и количественно определенны продукты реакции. Продукт аминолиза представляет собой смесь, состоящую из аддукта амина и дифенилолпропана, избыточного амина, и других продуктов деструкции поликарбоната имеющие мочевинные и уретановые группировки.

В ходе работы были определены оптимальные условия проведения реакции аминолиза поликарбоната.

1. Ситуация на мировом и российском рынке поликарбоната // Евразийский химический рынок. 2008. №10 (46). с. 2-13

### **ИОННО-МОЛЕКУЛЯРНЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМАХ С УЧАСТИЕМ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ГЕПАРИНА, ИОНОВ Cu(II), Ni(II) И Co(II) И НЕКОТОРЫХ АМИНОКИСЛОТ**

*Скобин М.И., Крюков Т.В., Тормозова И.А.,  
Кустарёв Б.А., Соколова Е.М.*

Тверской государственный университет  
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Настоящее исследование относится к циклу работ, направленных на изучение сложных ионо-молекулярных равновесий с участием ионов биометаллов и полимерного биолиганда гепарина, а также низкомолекулярных биологически-активных веществ.

Смешаннолигандное комплексообразование ионов Cu(II), Ni(II), Co(II) с высокомолекулярным гепарином и аминокислотами (глицин, аргинин) исследовалось с помощью традиционных методов – рН-метрического титрования (фоновый электролит 0.15 М NaCl; температура 37°C) и метода математического моделирования химических равновесий (алгоритмы AUTOEQUIL и HYPERQUAD 2008). Учитывая, что высокомолекулярный гепарин образует с ионами Cu(II), Ni(II) и Co(II) только монолигандные комплексы, а также учитывая, что мономерное звено гепарина хоть и выступает в данном случае в качестве четырехдентатного лиганда, ряд факторов (конформация полимерной цепи, стерические факторы) все же может обуславливать возможность образования смешаннолигандных металлокомплексов. Величины десятичных логарифмов констант образования смешаннолигандных комплексов с участием ионов Cu(II), Ni(II), Co(II), высокомолекулярного гепарина(Hep), а также глицина(Gly), аргинина(Arg) приведены в таблице.